

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problems Mailbox.**

Japanese Patent Application Laid-Open (JP-A) No. 7-307817

Publication Date: November 21, 1995

Application No.: 6-99793

Application Date: May 13, 1994

Applicant: NEC Corporation

TITLE: FACSIMILE APPARATUS CAPABLE OF CHANGING AN  
IMAGE FRAME DISPLAYED

ABSTRACT:

A facsimile apparatus including a display device for displaying options, wherein there is a case in which all of the options are displayed and a case in which some of the options are displayed, and the display device is set so that the options to be displayed in both of the cases are displayed in positions which are same in the case in which all of the options are displayed than in the case in which some of the options are displayed.

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平7-307817

(43) 公開日 平成7年(1995)11月21日

(51) Int.Cl.<sup>6</sup>

H 0 4 N 1/00

G 0 6 F 3/023

識別記号

C

3 3 0 Z

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

審査請求 有 請求項の数 2 O L (全 4 頁)

(21) 出願番号

特願平6-99793

(22) 出願日

平成6年(1994)5月13日

(71) 出願人 000004237

日本電気株式会社

東京都港区芝五丁目7番1号

(72) 発明者 松田 良一

東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内

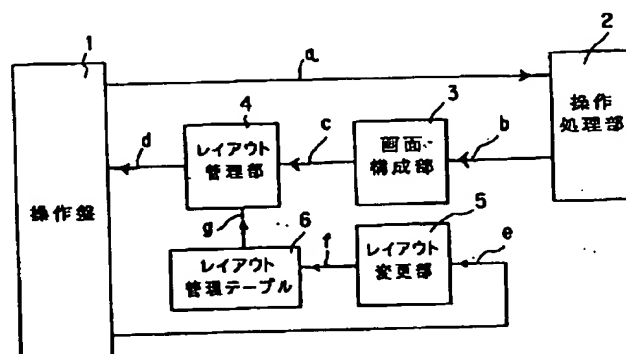
(74) 代理人 弁理士 若林 忠

(54) 【発明の名称】 画面表示変更可能なファクシミリ装置

(57) 【要約】

【目的】 画面表示されたメニュー項目等を変更可能なファクシミリ装置。

【構成】 操作盤1に具備された表示デバイス上の表示画面への操作者のタッチを操作情報に変換する操作制御部と、操作情報に基づいて表示画面を次々と生成する画面構成部とを有するファクシミリ装置であって、表示画面のメニュー項目等の表示位置を指示により自在に変更することができるレイアウト変更部5と、変更した画面の表示位置を保存しておくレイアウト管理テーブル6と、画面構成部5によって生成された表示画面をレイアウト管理テーブル6に従って、表示位置を再構成して表示させるレイアウト管理部4とを有する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 表示デバイスと、表示デバイス上に表示されたタッチキーの操作を操作情報に変換する操作制御部と、操作情報に基づいて表示画面を次々と生成する画面構成部とを有するファクシミリ装置において、表示画面の表示位置を指示により自在に変更することができるレイアウト変更部と、変更した画面の表示位置を保存しておくレイアウト管理テーブルと、前記画面構成部によって生成された表示画面を前記レイアウト管理テーブルに従って、表示位置を再構成して表示させるレイアウト管理部とを有することを特徴とするファクシミリ装置。

【請求項2】 前記表示デバイスはタッチパネルであり、前記表示画面はメニュー画面であり、前記レイアウト変更部は、指示されたメニュー項目の表示を移動、削除して変更する請求項1記載のファクシミリ装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、表示デバイスと、表示デバイス上の表示画面への操作者のタッチを操作情報に変換する操作制御部と、操作情報に基づいて表示画面を次々と生成する画面構成部とを有するファクシミリ装置に関する。

## 【0002】

【従来の技術】近年、ファクシミリ装置は、多機能化にともない、機能選択に要するキー操作は複雑化の一途をたどっている。そのため、限られた表示画面上にすべての機能を表示できなくなり、機能を幾つもの画面に分配して配置することで、木構造を持ったメニューに分類し、そのメニュー構造に特定の機能を割り付けて、利用者に提供する形態をとるようになった。

【0003】従って、従来のファクシミリ装置においては、利用者は、取扱説明書とメニュー表示によって、幾度もキー操作を行った後、やっと使用したい機能を選び出さねばならず、多くの機能を有しながら、操作が面倒なために、十分に使用されていない状況である。

【0004】例えば、従来のファクシミリ装置は、キー操作処理に関し、図5に示すような構成を有している。すなわち、利用者が行ったキー操作は、タッチパネルが実装された、操作盤11によって操作情報aに変換され、操作制御部12に通知される。操作制御部12は、操作情報aに基づき、状態遷移処理を経て、新しい画面の構成情報bを画面構成部13に通知する。画面構成部13は、予め、メニュー構造に割り付けられた機能を表示するために、キーの位置や文字などの1画面分の情報を生成し、画面情報cとして出力し、操作盤11に表示させていた。

## 【0005】

【発明が解決しようとする課題】上述した従来のファク

シミリ装置においては、各項目をメニュー構造に割り付ける機能は、メーカー側に一任されており、ユーザー側にその決定権がなかった。また、メーカー側は、独自の調査によって利用頻度の高い順に機能の割り付けを行い、操作性の良い装置を提供しようと努めているのであるが、利用頻度はユーザーによってまちまちで、一義的に決められない事情があり、どうしても多数優先にならざるを得ず、単純機能のみに終始する利用者や、高機能を駆使しようとするマニアックな利用者などの少数派にとっては、満足できるものではないと言う欠点を有している。

【0006】本発明は上記欠点を鑑み、メニュー項目をユーザーにより適当に変更できる使い勝手のよいファクシミリ装置を提供することを目的とする。

## 【0007】

【課題を解決するための手段】本発明のファクシミリ装置は、表示デバイスと、表示デバイス上に表示されたタッチキーの操作を操作情報に変換する操作制御部と、操作情報に基づいて表示画面を次々と生成する画面構成部とを有するファクシミリ装置であって、表示画面の表示位置を指示により自在に変更することができるレイアウト変更部と、変更した画面の表示位置を保存しておくレイアウト管理テーブルと、前記画面構成部によって生成された表示画面を前記レイアウト管理テーブルに従って、表示位置を再構成して表示させるレイアウト管理部とを有する。

【0008】また好ましくは、前記表示デバイスはタッチパネルであり、前記表示画面はメニュー画面であり、前記レイアウト変更部は、タッチされたメニュー項目の表示を移動、削除して変更する。

## 【0009】

【作用】レイアウト変更部が、表示画面の表示位置を指示により自在に変更することができ、レイアウト管理テーブルが変更した画面の表示位置を保存し、レイアウト管理部が前記画面構成部によって生成された表示画面をレイアウト管理テーブルに従って、表示位置を変え再構成する。

【0010】これにより、表示画面上に表示されているキーを自在に移動、削除することができ、利用者が最も使いやすい画面にレイアウトを変更できることとなる。

## 【0011】

【実施例】次に本発明の実施例について図面を参照して説明する。図1は本発明のファクシミリ装置の一実施例を示すブロック図、図2ないし図4は、図1の実施例の動作を説明するための表示画面を示す図である。

【0012】図5の従来例に比較し、本実施例においては、画面構成部3の位置決定に係する部分がレイアウト管理部4として分離されている。レイアウト管理部4は、画面構成部3が、一度生成した画面情報cをレイアウト管理部4に通知する。レイアウト管理部4は、通知された画面情報cに関連するレイアウト管理テーブル6

からの読出情報gによって、キーの位置などを再度構成し直して、表示情報dとして、操作盤1（例えば、タッチパネルやブラウン管を表示デバイスとして具備する）に通知し表示させる。レイアウト管理テーブル6は、レイアウト変更部5からの書換情報fによって書き換えることができるようになっており、レイアウト変更部5は、操作盤1からの変更情報eによって操作される。

【0013】次にこのような構成におけるファクシミリ装置の操作例について図2ないし図4を参照して具体的に説明する。図2および図3は、ファクシミリ装置の実際の表示画面であり、登録メニューの中の「機能登録」と「宛先登録」のメニュー構造に割り付けられた機能をキーとして表示している。ここで、図2に表示されているキーの一つである、「パネル消灯」を図3に表示されている「インデックス」キーの下に移動して、図4に示すようにキーのレイアウトを変更する場合を説明する。

【0014】操作盤1からレイアウトの移動を操作情報aにより操作処理部2に通知した後に、「機能登録」の中の「パネル消灯」を指定し、レイアウト変更部5に通知する。次に、「宛先登録」画面を表示させ、「インデックス」キーの下の移動したい位置を指定し、レイアウト変更部5に通知する。レイアウト変更部5は、このように移動するキー情報と、移動先を通知された後、「機能登録」の「パネル消灯」キー（具体的には表示座標など）の削除と、「宛先登録」へのキー追加を書換情報fを通じて、レイアウト管理テーブル6に通知する。

【0015】レイアウト管理テーブル6は、書換情報fに従って、メニュー構造に割り付けられた機能（具体的には、名称と座標位置など）を変更し、保存する。上記操作を繰り返して行うことにより、画面のレイアウトを自在に変更し、使い勝手のよいキー等の画面構成を実現

することができる。

【0016】

【発明の効果】以上説明したように本発明は、表示デバイス上に表示したキーを自由に移動または削除できる、レイアウト変更機能を有することにより、装置使用時にユーザの操作によって、レイアウト管理テーブルを書き換え、それぞれのユーザにとって最適な画面を構成して、ユーザフレンドリーなオペレーションインタフェースを実現することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の画面表示変更可能なファクシミリ装置の一実施例を示すブロック図である。

【図2】図1の実施例の動作を説明する図である。

【図3】図1の実施例の動作を説明する図である。

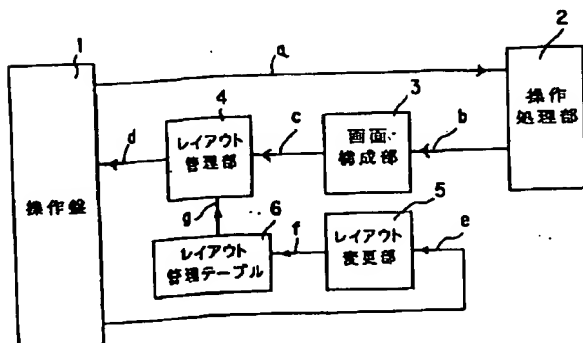
【図4】図1の実施例の動作を説明する図である。

【図5】従来例を示すブロック図である。

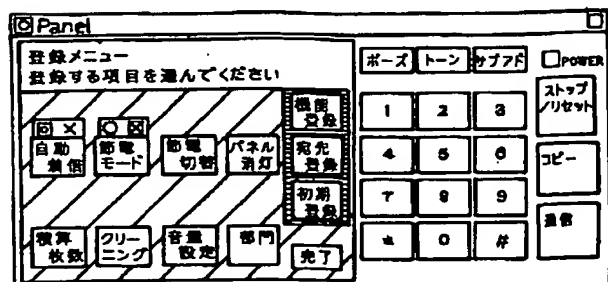
【符号の説明】

- 1 操作盤
- 2 操作処理部
- 3 画面構成部
- 4 レイアウト管理部
- 5 レイアウト変更部
- 6 レイアウト管理テーブル
- a 操作情報
- b 構成情報
- c 画面情報
- d 表示情報
- e 変更情報
- f 書換情報
- g 読出情報

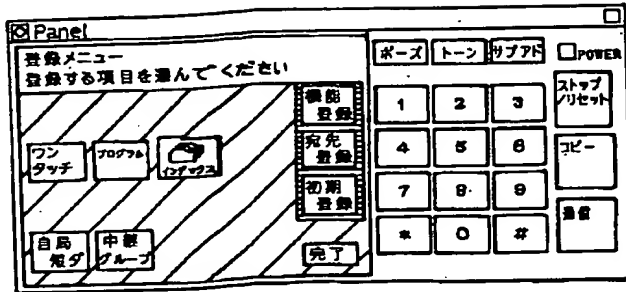
【図1】



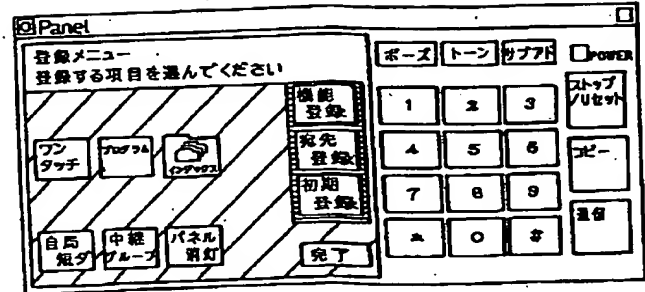
【図2】



【図3】



【図4】



【図5】

